

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-052765

(43)Date of publication of application : 25.02.2003

(51)Int.Cl.

A61G 7/05  
A47C 21/08

(21)Application number : 2001-247370 (71)Applicant : PARAMOUNT BED CO LTD

(22)Date of filing : 16.08.2001 (72)Inventor : SUZUKI MASARU

## (54) SIDE FENCE FOR BED

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent a hand or foot from being caught between a fence part and a floor part even when the floor part is adjusted in the state of putting out the hand or foot to the fence part being a component of a side fence.

SOLUTION: A main body 6 of a fence part has a base pipe 6a, a lower outer pipe 6b integrally coupled closely to both the ends of the base pipe 6a to be raised while being curved in the form of circular arc and an upper outer frame pipe 6c, and has an inner frame pipe 6d integrally coupled in the middle of the base pipe 6a to be raised while being curved in the form of circular arc similarly. Besides, a longitudinal frame pipe 6e is integrally coupled closely to the top end side of the lower outer frame pipe 6b and the upper outer frame pipe 6c, and the inner frame pipe 6d is integrally coupled in the middle of this longitudinal frame pipe 6e. Such a spot linking the longitudinal frame pipe 6e and the inner frame pipe 6d is located higher than a mattress M on a back bottom 3 for a prescribed distance or more and spaces O1 and O2 surrounded by the upper outer frame pipe 6c and the inner frame pipe 6d and by the lower outer frame pipe 6b and the inner frame pipe 6d are formed to be continued to the circular arc extended from the longitudinal direction of the main body 8 of the fence part to the lateral direction thereof.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 16.08.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 23.06.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-52765

(P2003-52765A)

(43)公開日 平成15年2月25日(2003.2.25)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコード\*(参考)

A 6 1 G 7/05

A 4 7 C 21/08

Z 4 C 0 4 0

A 4 7 C 21/08

A 6 1 G 7/06

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願2001-247370(P2001-247370)

(22)出願日 平成13年8月16日(2001.8.16)

(71)出願人 390039985

パラマウントベッド株式会社

東京都江東区東砂2丁目14番5号

(72)発明者 鈴木 優

東京都江東区東砂2丁目14番5号 パラマ

ウントベッド株式会社開発本部内

(74)代理人 100071102

弁理士 三賢 晃司

Fターム(参考) 4C040 AA03 AA05 BB03 DD02 DD04

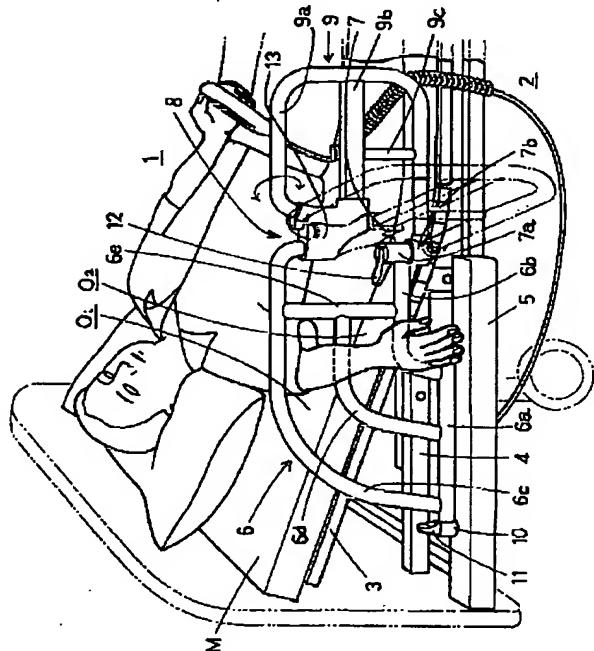
EE01 GG09

(54)【発明の名称】 ベッドにおける側柵

(57)【要約】

【課題】 側柵を構成する柵部に手足などを差し出した状態で床部調節を行っても、手足が柵部と床部間に挟み込まれることのないようにする。

【解決手段】 柵部本体6は、基部パイプ6aと、基部パイプ6a両端近傍に一体結合して、円弧状に湾曲して立ち上がる下外枠パイプ6bと、上外枠パイプ6cとを有し、基部パイプ6a中間に一体結合して、同様に円弧状に湾曲して立ち上がる内枠パイプ6dを有する。また、前記下外枠パイプ6bと、上外枠パイプ6cとにおける先端側近傍に、縦枠パイプ6eを一体結合し、この縦枠パイプ6e中間に前記内枠パイプ6dを一体結合する。かかる前記縦枠パイプ6eと内枠パイプ6dとの連結箇所は、前記背ボトム3上のマットレスMより所定距離以上高い位置にあり、且つ、上外枠パイプ6cと内枠パイプ6d、下外枠パイプ6bと内枠パイプ6dとがなす囲まれ空間O1、O2を、柵部本体8縦方向から横方向に延びる円弧状に連なる形状とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ベッドの可動床部側面側に保持した柵部を有し、この柵部は、基部枠と基部枠に立設した外枠部と内枠部とを有し、これら外枠部と内枠部とは、前記基部枠に縦方向に立ち上がると共に、可動床部側面に沿ってベッド側面中央側に延在させ、前記外枠部と内枠部とは縦枠部を介して連結してなり、この縦枠部と内枠部との連結箇所を前記可動床部上より所定距離以上高い位置にあり、且つ、外枠部と内枠部とがなす囲まれ空間を、柵部横方向および縦方向に連続的に連なる形状としたことを特徴とするベッドにおける側柵。

【請求項2】 ベッドの可動床部側面側に保持した柵部を有し、この柵部は柵部本体と、柵部本体に対し回動可能に連結すると共に、所望の角度で保持するようにした可動柵を有し、前記柵部本体は、基部枠と基部枠に立設した外枠部と内枠部とを有し、これら外枠部と内枠部とは、前記基部枠に縦方向に立ち上がると共に、可動床部側面に沿ってベッド側面中央側に延在させて、前記外枠部に前記可動柵を連結し、前記外枠部と内枠部とは縦枠部を介して連結し、この縦枠部と内枠部との連結箇所を前記可動床部上より所定距離以上高い位置にあり、且つ、外枠部と内枠部とがなす囲まれ空間を、柵部横方向および縦方向に連続的に連なる形状としたことを特徴とするベッドにおける側柵。

【請求項3】 前記柵部は、基部枠をサイドフレームにおける付属品取付穴に装着してなることを特徴とする請求項1、2記載のうちのいずれか1記載のベッドにおける側柵。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明が属する技術分野】本発明は、特に床部調節可能な家庭用や病院用ベッド（ギャッチベッド）の側面に装着する側柵において、側柵を構成する柵部に手足などを差し出した状態で床部調節を行っても、手足が柵部と床部間に挟み込まれることのないようにした、ベッドにおける側柵に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、ベッド、すなわち家庭用や病院用ベッドには、布団等の落下防止や、患者のベッドからの落下を防止する手段として側柵が設けられてきた。また、かかる側柵の他に、ベッドの床部上を移動する際に掴んだり、ベッドの脇で身体を支えるための手掛かりとする機能を兼ね備える、介助手段兼用の側柵も提案されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、最近のベッドでは、床部調節機能を備えたものが多く、床部調節によって、パイプ部材で構成されることの多い柵部と床部間に、手足などを挟んでしまうおそれがあるので、柵部の形状を再検討する必要がある。本発明はかかる課題を

解決するために提案されたものであって、特に床部調節可能な家庭用や病院用ベッド（ギャッチベッド）の側面に装着する側柵において、側柵を構成する柵部に手足などを差し出した状態で床部調節を行っても、手足が柵部と床部間に挟み込まれることのないようにした、側柵を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決するために、本発明では、請求項1において、ベッドの可動床部側面側に保持した柵部を有し、この柵部は、基部枠と基部枠に立設した外枠部と内枠部とを有し、これら外枠部と内枠部とは、前記基部枠に縦方向に立ち上がると共に、可動床部側面に沿ってベッド側面中央側に延在させ、前記外枠部と内枠部とは縦枠部を介して連結してなり、この縦枠部と内枠部との連結箇所を前記可動床部上より所定距離以上高い位置にあり、且つ、外枠部と内枠部とがなす囲まれ空間を、柵部横方向および縦方向に連続的に連なる形状としたベッドにおける側柵を開示する。また本発明は、請求項2において、ベッドの可動床部側面側に保持した柵部を有し、この柵部は柵部本体と、柵部本体に対し回動可能に連結すると共に、所望の角度で保持するようにした可動柵を有し、前記柵部本体は、基部枠と基部枠に立設した外枠部と内枠部とを有し、これら外枠部と内枠部とは、前記基部枠に縦方向に立ち上がると共に、可動床部側面に沿ってベッド側面中央側に延在させて、前記外枠部に前記可動柵を連結し、前記外枠部と内枠部とは縦枠部を介して連結し、この縦枠部と内枠部との連結箇所を前記可動床部上より所定距離以上高い位置にあり、且つ、外枠部と内枠部とがなす囲まれ空間を、柵部横方向および縦方向に連続的に連なる形状としたベッドにおける側柵を開示する。さらに本発明では、請求項3において、前記柵部は、基部枠をサイドフレームにおける付属品取付穴に装着してなるベッドにおける側柵を開示する。

【0005】請求項1によれば、ベッドの可動床部を起伏調節時、柵部の外枠部と内枠部とがなす囲まれ空間を介し手足を差し出していても、柵部を構成する内枠部と縦枠部との連結箇所が、可動床部上より所定距離以上高い位置にあり、且つ、外枠部と内枠部とがなす囲まれ空間を、柵部横方向および縦方向に連続的に連なる形状としたので、前記手足が床部と柵部との間で挟み込まれた状態を避けることができ、問題はない。

【0006】請求項2によれば、柵部本体に対し、可動柵を所望の位置に変位させて保持して、可動柵を手掛かりとして身体を移動したり、乗り降りの際の支えとすることができる。

【0007】請求項3によれば、柵部を、サイドフレームにおける付属品取付穴に装着する構造であるので、既存のベッドにも本側柵を使用することができる。

## 【0008】

【発明の実施の態様】次に、本発明にかかるベッドにおける側柵について、一つの実施の態様を示し、添付の図面に基づいて以下説明する。図1に側柵1を示し、この側柵1は、ベッド2の頭側寄りの可動床部3、すなわち背ボトム3側面において、背ボトム3下のメインフレーム4の側面側に突出するサイドフレーム5に設けた付属品取付穴（図示省略）に、差込脚（図示省略）を介して保持した柵部本体6と、略中間部に変位保持機構7および連結機構8を介して水平方向に変位可能に連結した可動柵9とによって構成している。

【0009】前記柵部本体6は、パイプ材から形成され、前記サイドフレーム5における一対の付属品取付穴間の距離に対応する基部パイプ6aと、基部パイプ6a両端近傍に一体結合して、円弧状に湾曲して立ち上がる下外枠パイプ6bと、上外枠パイプ6cとを有している。また、前記基部パイプ6a中間に一体結合して、同様に円弧状に湾曲して立ち上がる内枠パイプ6dを有している。また、前記下外枠パイプ6bと、上外枠パイプ6cとにおける先端側近傍には、縦枠パイプ6eを一体結合しており、この縦枠パイプ6e中間に前記内枠パイプ6dを一体結合している。かかる前記縦枠パイプ6eと内枠パイプ6dとの連結箇所は、前記背ボトム3上のマットレスMより所定距離以上高い位置にあり、且つ、上外枠パイプ6cと内枠パイプ6d、下外枠パイプ6bと内枠パイプ6dとがなす囲まれ空間O1、O2を、柵部本体8縦方向から横方向に延びる円弧状に連なる形状としている。また、前記下外枠パイプ6bの先端には、前記変位保持機構7を設ける一方、上外枠パイプ6cの先端には、前記連結機構8を設けている。なお前記基部パイプ6a両端には、前記サイドフレーム5における一対の付属品取付穴に差し込むべき差込脚の脚基部10、10を設けており、これら脚基部10、10には、差込脚が付属品取付穴から脱落しないように保持するための締付ナット11、11を設けている。さらに前記差込脚には、図示は省略するが、付属品取付穴内側に、これら締付ナット11、11の操作によって押圧する押圧手段を設けている。

【0010】次に、前記可動柵9について説明する。すなわち可動柵9は、前記連結機構8から変位保持機構7に連なる、開ループ状の外枠パイプ9aと、中間に水平方向に指向して、前記連結機構8と外枠パイプ9aの鉛直部中間とに介在させた、角形梁パイプ9bとを有している。また、この角形梁パイプ9bと、前記外枠パイプ9aの前記変位保持機構7に至る水平部の中間に、縦枠パイプ9cを介在させている。なお、かかる可動柵9は、前記連結機構8、変位保持機構7を介して前記柵部本体6に対し、一直線状に、すなわち前記サイドフレーム5に沿ってベッド2長手方向に保持した際、ベッド2中間側面をカバーするようになっている。

【0011】前記変位保持機構7は、柵部本体6におけ

る下外枠パイプ6bの先端側に結合した上結合部7aと、前記可動柵9における外枠パイプ9a先端側に結合した下結合部7bとを有し、これら上結合部7a、下結合部7b内において、図示しないが例えば柵部本体6における下外枠パイプ6b先端に取り付けた噛合部材と可動柵9における外枠パイプ9a先端に取り付けた噛合部材とを噛み合わせることで、可動柵9を柵部本体6に対して所望の角度で、保持可能としている。また、前記変位保持機構7には、柵部本体6における下外枠パイプ6bおよび可動柵9における外枠パイプ9aの噛合部材の噛み合い状態を解除する解除レバー12を有し、この解除レバー12を操作することで、柵部本体6側と可動柵9側の噛合部材の噛み合い状態を、断続するようにしている。

【0012】一方、前記連結機構8は、樹脂製のカバー13内において、例えば連結軸（図示省略）によって、柵部本体6における上外枠パイプ6cと、可動柵9における外枠パイプ9aとを連結し、前記連結軸を中心に、可動柵9を回動可能としている。

【0013】以上のように構成される側柵1において、患者がベッドに仰臥しているときは、側柵1は、変位保持機構7における解除レバー12を操作して柵部本体6に対し、可動柵9を一直線状に保持して通常の側柵とする。この際、可動柵9は、ベッド2の側面中間部まで延在し、患者の頭側から胴側に至るまでカバーすることができる（図1参照）。また、かかる状態において、前記可動柵9を手掛かりとしてベッド上を移動するときは、可動柵9を掴みやすい位置に変位させる。そのために変位保持機構7における解除レバー12を操作して、柵部本体6側と可動柵9側の噛合部材の噛み合い状態を解消し、可動柵9を回動自在として変位させ、前記解除レバー12から手を離せば、前記可動柵9をその場で固定することができる（図2参照）。

【0014】ところで、患者がベッドに仰臥しているときに、リモコンスイッチRsを操作してベッド2の背ボトム3を背上げ調節する際、図示するように柵部本体6における内枠パイプ6dと上外枠パイプ6cとの空間O1、あるいは内枠パイプ6dと下外枠パイプ6bとの空間O2から、ベッド外側に向かって、手を差し出して上肢を伸ばした状態にあっても、前記内枠パイプ6dと上外枠パイプ6cと、内枠パイプ6dと下外枠パイプ6bとは互いに平行に、基部パイプ6aから同様に円弧状に湾曲して立ち上がって先端側近傍の縦枠パイプ6eまで水平方向に延在しているので、背上げによって、背ボトム3と柵部本体6との位置関係がずれても、前記差し出した上肢は、前記空間O1、またはO2に沿って移動するだけであり、挟まれてしまうということはない（図2参照）。

【0015】

【発明の効果】以上の通り、本発明によれば、ベッドの

可動床部を起伏調節時、柵部に手足を差し込んでいても、柵部を構成する内枠部と縦枠部との連結箇所が、可動床部上より所定距離以上高い位置にあり、且つ、外枠部と内枠部とがなす囲まれ空間を、柵部横方向および縦方向に連続的に連なる形状としたので、前記手足が床部と柵部との間で挟み込まれた状態を避けることができ、安全性の高い側柵とすることができる。

【0016】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかるベッドにおける側柵の一つの実施の形態を示す外観斜視図である。

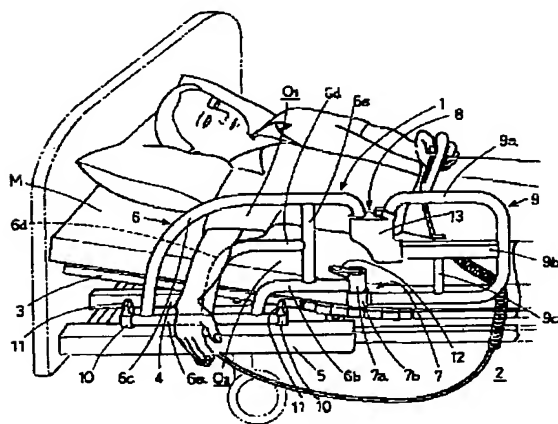
【図2】図1に示すベッドの可動床部を操作した際の状態を示す、外観斜視図である。

【符号の説明】

1	側柵
2	ベッド
3	背ボトム
4	メインフレーム
5	サイドフレーム
6	柵部本体

6 a	基部パイプ
6 b	下外枠パイプ
6 c	上外枠パイプ
6 d	内枠パイプ
6 e	縦枠パイプ
7	変位保持機構
7 a	上結合部
7 b	下結合部
8	連結機構
9	可動柵
9 a	外枠パイプ
9 b	角形梁パイプ
9 c	縦横パイプ
10	脚基部
11	締付ナット
12	解除レバー
13	カバー
O1, O2	空間
M	マットレス

【図1】



【図2】

